

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/012833 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G01C 1/02, 25/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008263

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Juli 2004 (23.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
03017032.8 28. Juli 2003 (28.07.2003) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): LEICA GEOSYSTEMS AG [CH/CH]; Heinrich-
Wild-Strasse, CH-9435 Heerbrugg (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LIPPUNER, Heinz
[CH/CH]; Im Fuerli 9, CH-9445 Rebstein (CH).

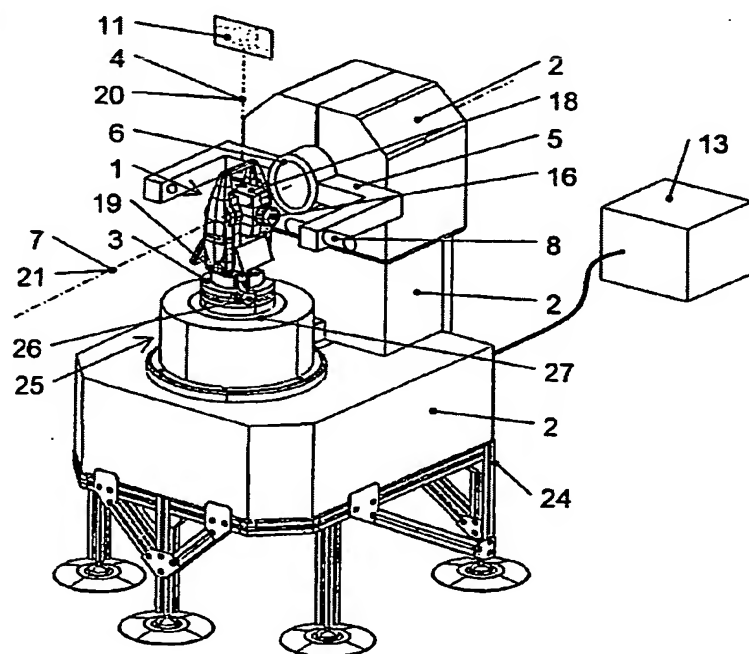
(74) Anwalt: KAMINSKI, Susanne; Büchel, Kaminski &
Partner, Austrasse 79, FL-9490 Vaduz (LI).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR CHECKING OR CALIBRATING THE ANGLE-DEPENDENT ALIGNMENT OF A HIGH-PRECI-
SION TEST-PIECE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM PRÜFEN ODER KALIBRIEREN DER WINKELABHÄNGIGEN AUSRICHTUNG EI-
NES HOCHPRÄZISEN PRÜFLINGS



(57) Abstract: The invention relates to a method for checking or calibrating the angle-dependent alignment of a reference structure on a high-precision test-piece (1). After arrangement of the test-piece (1) on a retainer piece (3), a pre-alignment of an optical unit (8, 8a, 8b, 8c) and/or the reference structure of the test-piece (1) is carried out, such that the test-piece beam (10, 10a, 10b, 10c, 10d) is at least partly incident on a detector (9) and generates at least one point (12) there. The position of the at least one point (12) on the detector (9) is evaluated by means of a control/regulation unit (13). After a relatively fine alignment of the optical unit (8, 8a, 8b, 8c), relative to the reference structure, by means of the control/regulation unit (13), depending on the position of the at least one point (12) on the detector (9), such that the at least one point (12) has a given set position on the detector (9), a recording of at least the retainer piece rotation angle and/or the measuring piece rotation angle is carried out, whereby a beam (30, 35a, 35b, 35c, 35d) from the reference structure of the test-piece (1) is generated, or modified with relation to a beam parameter, in particular, by reflection, stopping, filtering or shaping and the generated or altered beam (30, 35a, 35b, 35c, 35d) forms the test-piece beam (10, 10a, 10b, 10c, 10d).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]